

Hans A. Weidenmüller

Memorandum zur Arbeit theoretisch-naturwissenschaftlicher Gruppen am Wissenschaftskolleg zu Berlin

Auf Wunsch des Rektors sei hier schriftlich festgehalten, was ich zu diesem Thema in meinem Bericht über die Arbeit der Physikergruppe am 15. Juli 1993 mündlich ausgeführt habe. Ich versuche die Erfahrungen festzuhalten, die die Physikergruppe 1992/93 am Kolleg gemacht hat. Ob alle die nachstehenden Punkte auch für andere, zukünftig am Kolleg tätige Gruppen wesentlich sind, wird natürlich von Fall zu Fall zu prüfen sein.

Im Herbst 1990 habe ich Herrn Professor Lепенies brieflich den Vorschlag gemacht, eine Gruppe von theoretischen Physikern für das akademische Jahr 1992/3 an das Wissenschaftskolleg einzuladen. Der Gedanke war, daß angesichts der intensiven fachspezifischen Kommunikation der Einzelne für einen Aufenthalt am Kolleg schwerer zu gewinnen sein dürfte als eine Gruppe. Wichtig ist, daß die Gruppe „kritische Masse“ erreicht, die sie befähigt, ein eigenes akademisches Leben am Kolleg zu entfalten. Andernfalls besteht die Gefahr, daß die Mitglieder sich nach außen orientieren und das Kolleg nur als soziales Umfeld verstehen, nicht aber als Ort der Forschung.

Damit soll nicht der Eindruck hervorgerufen werden, wir hätten uns nach außen abgeschirmt. Das Gegenteil ist der Fall. Schon im Frühjahr 1992 war ich auf Einladung des Kollegs für einige Tage in Berlin, um die Kollegen an der Freien Universität, der Technischen Universität, der Humboldt-Universität, dem Hahn-Meitner-Institut und dem Fritz-Haber-Institut auf das geplante Unternehmen hinzuweisen und sie über die Einzelheiten zu informieren. Leitgedanke war für mich dabei, daß insbesondere die Fellows aus dem Ausland auch Kontakt zur Berliner physikalischen *community* haben sollten. Zahlreiche Einladungen der Gruppenmitglieder zu Seminaren und Kolloquien an den genannten Institutionen zeugen vom Erfolg dieser Bemühung.

Weder in meinem ersten Brief noch zu einem späteren Zeitpunkt habe ich behauptet, daß die Gruppe an *einem* Forschungsprojekt arbeiten solle oder wolle. Es war mir vielmehr darum zu tun, eine Gruppe am gleichen

Problemkreis interessierter und international renommierter Kollegen in Berlin zu versammeln. Damit war die Hoffnung verbunden, daß sich aus den Diskussionen die Forschungsgegenstände natürlich ergeben würden. Diese Hoffnung hat nicht getrogen. Ich halte es nicht für möglich, einen derartigen Kreis zusammenzubringen, wenn alle an einem wohldefinierten Projekt arbeiten sollen. Dann ist die Freiheit des Einzelnen zu sehr beschnitten. Das kann man mit jungen Leuten machen, aber nicht mit Seniorwissenschaftlern.

Neben der kritischen Masse ist nach meiner Erfahrung ein zweites wesentliches Moment für den Erfolg die Möglichkeit, Gäste für jeweils ein bis zwei Monate einzuladen. Sie beleben durch ihre Anwesenheit die Diskussionen außerordentlich und tragen neue Ideen und Fragestellungen in die Gruppe hinein. Das ist gerade deshalb wichtig, weil die Lage einer derartigen Gruppe von Fellows ja eine grundsätzlich andere ist als an einem naturwissenschaftlichen Institut. Dort gibt es regelmäßige Seminare von Besuchern, und man erfährt aus erster oder allenfalls zweiter Hand, was es an Neuem gibt, sei es an experimentellen Daten, sei es an theoretischen Ideen oder Methoden. Journale bieten keinen Ausgleich für diese Art der Information. Sie haben in unserem Fach eher archivierende Funktion, es sei denn, man interessiere sich für Neuigkeiten aus Nachbargebieten, in denen man nicht zur *community* gehört. Die natürlich vom Kolleg beabsichtigte Abgeschiedenheit der Fellows ist in dieser Hinsicht für theoretische Naturwissenschaftler problematisch, es sei denn, sie arbeiteten an sehr grundlegenden Fragen, die mehr mathematischen Charakter haben. Es ist mir bewußt, daß durch diese Besucher Unruhe in das Kolleg hineingetragen wird, die die übrigen Fellows als störend empfinden mögen. Hier muß sich das Kolleg um einen Ausgleich der Interessen bemühen.

Unsere Gruppe bestand im wesentlichen aus Seniorwissenschaftlern mit fester akademischer Position. Die einzige Ausnahme bildete Axel Müller-Groeling. Nach meinem Dafürhalten könnte man auch mehr als einen jüngeren Wissenschaftler, darunter einen oder zwei Doktoranden, in eine derartige Gruppe einbinden. Dann müßte man allerdings darauf achten, daß die Gruppe nicht in Teile zerfällt, deren jeder durch einen Seniorwissenschaftler mit „seinen“ jungen Leuten definiert wäre.

Kohäsion und Zusammenarbeit in der Gruppe wurden folgendermaßen erreicht: In den ersten sechs Wochen haben wir uns täglich für ein Seminar von zwei Stunden getroffen. Jedes Gruppenmitglied hat den anderen ausführlich über seine jüngsten Arbeiten berichtet. Dadurch wurde erreicht, daß wir alle voneinander soviel wußten, wie zu einer gedeihlichen Zusammenarbeit nötig ist. Später wurde das Seminar als wöchentliche zweistündige Veranstaltung durch das ganze Jahr hindurch fortgeführt. Alle Gäste haben hier mindestens einmal vorgetragen. Die

Gruppenmitglieder haben regelmäßig über den Fortgang ihrer Arbeiten berichtet.

Das Interesse an einem Zeitschriftenartikel beschränkt sich oft auf ein Datum oder ein Ergebnis, ohne daß man die ganze Arbeit lesen oder nochmals lesen müßte. In solchen Fällen ist es ein Ärgernis, wenn man einen oder zwei Tage auf den bestellten Band warten muß: Man verliert diese Zeit. Deshalb war es ganz wesentlich, daß es Frau Bottomley gelungen ist, die letzten Jahrgänge der wichtigsten Journale als Dauerleihgaben an das Kolleg auszuleihen. Das gleiche gilt für die Handbibliothek von circa 150 Büchern, meist Tabellenwerke oder Monographien, in denen man so zu Hause ist, daß man die gewünschte Information schnell findet. Teilweise habe ich diese Bücher aus eigenen Beständen mitgebracht, teilweise wurden sie ebenfalls als Dauerleihgaben entliehen. Für die neuesten Hefte der Zeitschriften oder weniger wichtige Journale waren wir natürlich auf die gute physikalische Bibliothek der FU angewiesen, wo wir sehr gastfreundlich behandelt wurden. Es war recht nützlich, daß wir im Besitz mehrerer *copycards* dieser Bibliothek waren, mit denen wir jederzeit vor Ort Artikel kopieren konnten.

Die Gruppe verfügte über drei *Sun10-workstations*. Es hat sich herausgestellt, daß dies unseren Bedürfnissen angemessen war. Einen erheblichen Teil des Jahres waren diese Maschinen ausgelastet, aber größere Rechner haben wir nicht gebraucht. Ich glaube, daß bei einer Gruppe, die wie oben beschrieben strukturiert ist, der Bedarf an Rechenzeit sehr schwer zu prognostizieren ist, denn die Forschungsvorhaben werden erst während des Jahres definiert. Es ist deshalb ratsam, den Anschluß an einen Großrechner vorzuhalten.

Der Vorschlag, einen jüngeren Wissenschaftler in der Gruppe mit der Verantwortung für die Software zu betrauen — in unserem Fall war das Axel Müller-Groeling —, ging vom Kolleg aus und hat sich sehr bewährt. In der Tat hat die EDV-Gruppe des Kollegs mit der laufenden Betreuung aller Fellows reichlich zu tun und kann sich sowohl aus zeitlichen als auch aus fachlichen Gründen nicht mit den zusätzlichen Aufgaben befassen, die durch rechnerintensive Forschung entstehen. Axel Müller-Groeling ist im Frühjahr 1992 in Berlin gewesen, hat sich über die Software informiert, die im Haus zur Verfügung steht, hat die zusätzlichen Wünsche der Gruppe angemeldet und hat bei der Installation der eigens für die Gruppe bestellten Programme mitgewirkt. Jedem Gruppenmitglied hat er mit Rat und Tat zur Seite gestanden; erst wenn er im System nicht mehr weiter wußte, haben wir uns an die EDV-Gruppe gewandt.

Im Laufe des Jahres sind zahlreiche Arbeiten entstanden, bei denen Gruppenmitglieder und Gäste in wechselnden Kombinationen zusam-

mengearbeitet haben. Ich sehe darin eine Bestätigung der oben skizzierten Überlegungen.